

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 114

L'HÉMIATROPHIE CONGÉNITALE

DU

DIAPHRAGME

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Février 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

H.-Maxime BERNARD

Né, le 1^{er} octobre 1887, à Buis-les-Baronnies (Drôme).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Février 1920

L'HÉMIATROPHIE CONGÉNITALE

DU

DIAPHRAGME

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ * * * * * DOYEN.
J. LEPINE * * * * * ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.	}	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales.		FABRE
Clinique des maladies des enfants.		ROLLET
Clinique des maladies des femmes.		NICOLAS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.		LEPINE (J.)
Chimie biologique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie.		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie.		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		X...
Pathologie et Thérapeutiques générales.		POLICARD
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée.		MOURIQUAND
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLONQ (F.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires.	ROCHET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements.	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X...,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...,	—

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	PRETIN.	SAVY	BONNAMOUR, chargé
COMMANDEUR	LERICHE	FROMENT	des fonctions.
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT id.
LAROYENNE	TAVERNIER	PIERY	FAVRE id.
VORON	CADE	COTTE	GRAVIER id.
NOGIER	GUILLEMARD	DUROUX	ROUBIER id.
LATARJET	GARIN		

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROQUE, *Président*; NOGIER, *Assesseur*;
MM. COTTE et ROUBIER, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 114

L'HÉMIATROPHIE CONGÉNITALE

DU

DIAPHRAGME

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Février 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

H.-Maxime BERNARD

Né, le 1^{er} octobre 1887, à Buis-les-Baronnies (Drôme).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Février 1920



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MÉMOIRE
DE MA MÈRE ET DE MON PÈRE

LE DOCTEUR J. BERNARD

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

Je dédie ce faible témoignage de ma
grande reconnaissance pour tout ce que
je leur dois.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUE

Professeur de clinique médicale,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur.

Nous n'oublierons pas le grand honneur
qu'il nous fait en acceptant de présider
cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CORDIER

Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

C'est à lui que nous devons le sujet
de cette étude. Il fut pour nous un guide
aussi éclairé que bienveillant. Nous ne
saurions lui en être trop reconnaissant.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CADE

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Nous lui exprimons toute notre grati-
tude pour l'amabilité avec laquelle il nous
a communiqué certains documents concer-
nant notre sujet.

L'HÉMIATROPHIE CONGÉNITALE

DU

DIAPHRAGME

INTRODUCTION

S'il est des malformations congénitales dont l'étude présente un grand intérêt, c'est à coup sûr celles qui atteignent dans son développement le muscle diaphragme. Placé entre les cavités thoracique et abdominale, il est en contact immédiat avec le plus grand nombre des différents viscères qui emplissent ces cavités. Il joue un rôle primordial dans la respiration et c'est à lui qu'est due la première manifestation de la vie extra-utérine : l'inspiration. Aussi, conçoit-on que les anomalies de structure de ce muscle apportent de graves désordres dans l'accomplissement régulier des fonctions physiologiques.

Parmi ces anomalies, les hernies diaphragmatiques, affection relativement rare et longtemps considérées comme des trouvailles d'autopsie, ont cependant été bien étudiées. On trouve dans la littérature médicale un grand nombre d'ouvrages se rapportant à cette

question. Parmi les auteurs, les uns se sont efforcés de rassembler un certain nombre de faits curieux et rares, d'autres ont essayé de donner une description méthodique de la hernie. Cependant, malgré ces travaux, déjà nombreux vers le milieu du siècle dernier, Malgaigne, dans son *Traité des hernies*, et plus tard Gosselin, en 1865, dans son *Traité des hernies abdominales*, ne parlent pas des hernies diaphragmatiques. La thèse de Duguët, en 1866, fait étape dans l'histoire de ces hernies et depuis lors on s'est efforcé de les classer et de les diviser.

Boursier, dans son article du Dictionnaire encyclopédique de Dechambre, s'arrête aux trois grandes classes suivantes :

1° Les hernies diaphragmatiques congénitales comprenant toutes celles qui existent au moment de la naissance et toujours dues à un vice de développement du diaphragme.

2° Les hernies spontanées ou acquises se développant sous l'influence d'efforts exagérés et toujours aidées par une disposition particulière du muscle, le plus souvent congénitale.

3° Les hernies traumatiques comprenant, ainsi que le nom l'indique, celles qui sont consécutives à un traumatisme.

Il décrit des hernies avec sac et sans sac, considérant, avec Cruveilhier, que la présence ou l'absence du sac constitue non point un caractère fondamental, mais bien un caractère de genre. Il fait entrer dans la classe des hernies diaphragmatiques congénitales celles où le diaphragme ne présentant aucun orifice

est simplement aminci et refoulé dans la cavité thoracique. « Ce sont, dit-il, de véritables hernies par distension, le diaphragme faisant, pour ainsi dire, office de sac herniaire. Mais, ajoute-t-il plus loin, il n'y a pas là de véritables hernies puisque les viscères sont encore contenus dans la cavité abdominale. »

Qu'est-ce donc que cette malformation particulière, mal connue, caractérisée par une atrophie de toute une moitié du muscle et son élévation dans le thorax ? C'est ce que nous nous proposons d'étudier. Nous avons pu réunir quelques observations qui nous permettront d'en analyser sommairement l'anatomie, la pathologie et surtout de comprendre la difficulté que présente le diagnostic clinique et même radiologique, diagnostic d'une extrême importance au point de vue traitement.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie à la Clinique de M. le professeur Roque et due à l'obligeance de M. le Dr Cordier, médecin des Hôpitaux de Lyon.)

Un soldat de vingt-quatre ans, fantassin, entre le 16 mars 1915 à l'Hôtel-Dieu, clinique de M. le professeur Roque, pour que l'on examine les séquelles d'une plaie de poitrine : il a été traversé par une balle et depuis cette blessure, remontant à cinq mois, présente un peu de dyspnée d'effort. L'orifice d'entrée se trouve en arrière, au niveau du sommet du pli de l'aisselle ; la sortie, faite sans grand dommage, au niveau du I^{er} espace intercostal, immédiatement à gauche du sternum. Relevé et évacué après douze heures d'immobilité sur le champ de bataille, cet homme qui n'a présenté que de petits crachats rosés, est resté trois mois et demi dans un hôpital de petite ville voisine. Ni fièvre, ni épanchement, ni hémoptysie ne surviennent. L'examen thoracique est négatif, la dyspnée reste inexplicable. Le cœur, la tension (140-65 R. Rocci), les urines, les viscères abdominaux, le système nerveux, tout paraît normal.

La radioscopie nous surprend : l'hémithorax gauche a sa base comblée, un niveau liquidien net au niveau du mamelon et une bulle gazeuse surmontée d'une coupole linéaire tracée au compas : le diagnostic de pyopneumothorax est vite éliminé, et d'ailleurs la bouillie bismuthée vient opaci-

fier le niveau liquidien décrit. Le diagnostic de hernie diaphragmatique avec dextrocardie clôture ce premier examen. C'était le troisième cas vu en peu de mois.

Le lendemain toutefois cette hypothèse ne nous satisfait pas. Nous ne connaissions que les hernies diaphragmatiques traumatiques créées par des éclats d'obus ou des balles. Or, cet homme affirmait n'avoir reçu qu'une blessure thoracique et le plus minutieux examen ne nous permit pas de retrouver d'autres cicatrices.

Orienté vers une hernie congénitale nous pûmes retrouver que, dès son jeune âge, une course vive amenait vite de la dyspnée et qu'il ne pouvait se mêler aux jeux, s'adonner aux sports de ses compagnons; il lui avait fallu souvent de l'énergie pour mener sa vie de fantassin; il était dispensé du sac et du pas de course et classé comme cuisinier.

Un examen clinique nouveau ne nous permet de vérifier qu'une sonorité gastrique costale très exagérée, une absence complète de choc du cœur dont les bruits s'entendent au maximum sur la ligne sternale et sont normaux. Le sujet n'offre pas d'autres hernies abdominales ou de stigmates de dégénérescence.

Le second examen radiologique nous met en face des mêmes signes : l'estomac est rempli de bouillie bismuthée, et son niveau horizontal est un peu plus élevé : le remplissage s'est effectué à la manière d'un siphon. L'ombre métallique est apparue à la place habituelle, puis s'est perdue dans le contenu gastrique et est venue enfin opacifier le niveau supérieur en allant de bas en haut. Nous notons que la coupole supérieure, repérée avec soin par un index métallique sur la paroi, n'a pas changé de situation. Etonné de ce résultat, nous faisons absorber une potion de Rivière. La bulle gazeuse augmente, mais la coupole reste fixe, tandis que le niveau liquidien s'abaisse de près de 3 centimètres. Dès lors, notre opinion était faite : la coupole linéaire n'était pas donnée par la paroi gastrique, mais par le diaphragme parésié. La grosse bulle gazeuse

développée nous permit d'examiner plus complètement le muscle : il avait même des mouvements plus accusés depuis l'insufflation gastrique, et ses oscillations étaient synchrones par rapport au diaphragme droit ; or, dans les deux cas de hernie diaphragmatique que nous avons déjà examinés la ligne supérieure en coupole était immobile ou présentait un léger jeu de bascule par rapport à l'hémi-diaphragme opposé ; cette divergence nous parut remarquable.

Enfin, si l'éclairage ne nous fournit pas d'images bien différentes, nous obtînmes mieux en faisant pencher le malade en avant, tout en maintenant l'écran perpendiculaire au sol. La coupole linéaire se transforma en une bande plus épaisse, surtout dans la partie externe et interne, au niveau des points d'insertions vertébrale et costale.

Ces diverses images furent confirmées par diverses radioscopies. Au cours de l'une, nous avons pu électriser le phrénique et exagérer les mouvements de la bande diaphragmatique ou en provoquer : cette recherche avait été faite surtout en vue de vérifier si le phrénique n'avait pas été coupé par un projectile.

OBSERVATION II

(Publiée dans la *Revue médicale de la Suisse romande*, n° de juillet 1917, p. 445, par N. Betchov. Travail de la Clinique médicale de Genève, prof. L. Bard).

X..., est envoyé à l'hôpital le 30 avril 1917 pour « tuberculose ancienne et pleurésie récente ». C'est un homme de quarante-cinq ans, exerçant la profession de garçon de laboratoire dans une usine chimique. Bien qu'ayant des habitudes d'intempérance, il ne se plaint d'aucun trouble digestif. Il jouit d'une bonne santé habituelle, abstraction faite d'une bronchite annuelle qui se produit régulièrement pendant la saison froide. Il n'a jamais eu d'hémoptysie.

Les troubles qui l'amènent actuellement à l'hôpital sont

assez disparates; à côté de son rhume hivernal qui n'a pas dépassé en intensité celui des années précédentes, il se plaint d'une dyspnée marquée. Il s'affaiblit. Son teint, habituellement florissant, a une tendance à devenir terreux. Il a souffert à plusieurs reprises de points très douloureux dans la région dorsale gauche : une fois même une douleur intense le força à s'appuyer contre un mur pour ne pas tomber ; il dut garder cette attitude pendant une demi-heure. Avec cela, la dyspnée est très intermittente ; apparaissant lors des efforts, elle est rapidement vaincue par le repos. Le malade ne ressent aucune espèce de troubles digestifs et n'a pas remarqué d'enflure aux pieds. Dernièrement sont survenues des épistaxis répétées.

A son entrée à l'hôpital, on se trouve en présence d'un homme de taille et de constitution moyennes. Pas de cyanose. La température est de 38 degrés. Il tousse quelque peu, mais ne crache presque pas. Il présente aux deux yeux des taies cornéennes avec synéchies antérieures ; ces lésions, que M. le professeur Gourfein considère comme consécutives à une ophtalmie blennorragique du nouveau-né, sont évidemment la cause d'un nystagmus à secousses rythmiques se produisant dans le regard latéral des deux côtés. Le reste du système nerveux ne présente aucune anomalie.

Les symptômes objectifs ayant motivé le diagnostic d'entrée de « tuberculose ancienne et pleurésie récente » sont les suivants : La percussion donne un son submat et la respiration est obscure au sommet gauche ; les vibrations vocales y sont plus marquées qu'au sommet droit. La base gauche est franchement mate, les vibrations vocales y sont diminuées, la respiration très étouffée. On n'y constate cependant ni souffle, ni égophonie, ni pectoriloquie aphone. Le poumon droit ne présente aucune particularité.

Ces symptômes nous amènent également à regarder le malade comme atteint de tuberculose fibreuse avec congestion de la base gauche. Cependant, la recherche des bacilles de Koch dans l'expectoration, du reste fort rare, resta

négative. Un examen corporel plus détaillé révéla alors un status peu ordinaire.

L'espace de Traube est parfaitement sonore, il l'est même bien au delà de ses limites classiques : toute la région précordiale présente la même sonorité. Le cœur, que l'on n'arrive pas à percevoir à l'endroit habituel est facilement repéré à droite du sternum ; la percussion, la palpation du choc et l'auscultation permettent d'affirmer que l'on se trouve en présence d'une dextrocardie. Celle-ci pourrait être due à un épanchement pleural gauche, ou encore à une lésion ancienne droite. Il n'en est rien ; la sonorité du Traube exclut la première hypothèse, la deuxième est rendue moins vraisemblable par l'absence de rétraction de l'hémithorax droit et par la respiration normale que l'on entend à ce niveau.

C'est avec une impression d'ensemble assez confuse, faite de dextrocardie, de bronchite chronique et de splénisation de la base gauche que nous allâmes examiner notre malade à l'écran radioscopique.

Là le premier coup d'œil constata la réalité de la dextrocardie, l'ombre du cœur dessine à droite du sternum le profil que l'on voit habituellement à gauche. Puis, l'attention fut attirée par une ombre opaque, occupant la place du tiers inférieur du poumon gauche. Elle a une limite supérieure très nette, parfaitement horizontale. Audessous d'elle, une tache translucide en forme de coupole la sépare du poumon qui occupe la partie supérieure de l'hémithorax gauche. Autrement dit l'aspect est entièrement comparable à celui d'un hydropneumothorax associé à une adhérence du sommet gauche ; on peut même voir, comme il peut arriver en pareil cas, chaque systole cardiaque amener un jeu de vagues sur le niveau horizontal du liquide. Cependant, ce n'est pas là l'interprétation exacte, la présence d'une ombre linéaire, convexe vers le haut et séparant le poumon de la poche transparente exclut toute idée de pneumothorax. Cette mince opacité en forme

d'arc est tendue entre l'ombre médiastinale et la connexité de la cage thoracique à la hauteur du III^e espace intercostal.

Ignorant à ce moment les cas analogues, rares, que nos études ultérieures nous firent connaître, nous vîmes dans cette ombre connexe la coupole de l'estomac. Celui-ci ne pouvait se trouver si haut qu'à la faveur d'une large brèche diaphragmatique. C'est donc avec le diagnostic de hernie diaphragmatique que nous présentâmes le cas curieux à M. le professeur Bard.

Celui-ci reprenant l'examen clinique et radioscopique du malade confirma la dextrocardie ainsi que la présence de l'estomac dans la cage thoracique. Cependant, après un examen prolongé de l'opacité linéaire décrite plus haut, M. Bard rejeta notre manière de voir. Cette ligne ne peut être que l'hémi-diaphragme gauche car :

1^o Elle présente à chaque inspiration un déplacement vers le bas, peu accentué il est vrai, mais de même sens que le diaphragme droit (ce dernier a une situation normale; son excursion respiratoire semble plus ample qu'à l'état habituel). Dans le cas d'une hernie diaphragmatique il faudrait au contraire s'attendre à un déplacement en sens inverse du diaphragme droit et de la coupole stomacale, le diaphragme en s'abaissant ne pouvant qu'augmenter la pression abdominale et faire saillir le contenu herniaire.

2^o Si l'on fait tourner le malade sur lui-même, on voit l'ombre linéaire s'allonger peu à peu jusqu'à soustendre entièrement toute la cage thoracique. Vue de profil, elle dessine alors un pont unissant la gouttière costale postérieure à la partie antérieure du thorax; ce pont s'infléchit en son milieu pour se perdre dans l'ombre vertébrale et médiastinale.

La conclusion qui dès lors s'impose est qu'il y a une surélévation de la moitié gauche du diaphragme, le point le plus élevé correspondant à la III^e côte environ.

Nous cherchâmes alors à déterminer la place du cardia.

Pour cela, nous fîmes avaler au malade une bouillie opaque en suivant sur l'écran le trajet du bol dégluti. Nous pûmes voir que le bol opaque descendait jusqu'au niveau du diaphragme droit.

En outre, le repérage du cardia à l'aide d'une sonde stomacale très molle fixa sa profondeur à 46 centimètres des arcades dentaires, c'est là un peu plus que la distance habituelle mesurée chez les sujets normaux où l'on pratique cette recherche en vue de l'enregistrement du pouls œsophagien.

On peut donc affirmer que le refoulement du diaphragme gauche et l'ascension stomacale ne s'accompagnent d'aucun déplacement notable du cardia.

Il était indiqué de se demander si cette malformation s'accompagnait d'autres anomalies ou stigmates de dégénérescence : les dents, le palais furent explorés et ne montrèrent aucune déformation spéciale. De même la réaction de Wassermann fut trouvée négative.

Le sang a aussi été examiné et trouvé normal quant à sa composition globale : hémoglobine 90 pour 100 ; globules rouges, 4.650.000 ; globules blancs, 5.100. La formule leucocytaire par contre révéla une lymphocytose peu habituelle : polynucléaires, 45 pour 100 ; lymphocytes, 48 pour 100 ; gros mononucléaires, 7 pour 100, éosinophiles 0.

Après un séjour à l'hôpital de deux semaines le malade se sentit suffisamment soulagé et retourna à son travail. La température, normale tous les matins, atteignait le soir 37°8 et 38 degrés. Le poids a augmenté de 3 kilos.

OBSERVATION III

(Publiée par Koeniger, dans la *Münchener med. Wöch.*, 1909, n° 6, page 282¹).

La malade que je vous présente est une jeune fille de

¹ Traduction de M. le Dr Vaïsse.

vingt-sept ans, H. de N..., tailleuse de profession qui vint pour la première fois à la visite le 22 février 1908 à la clinique médicale. Depuis huit jours environ elle présentait des douleurs violentes dans le côté gauche de la poitrine avec dyspnée, légère fièvre, sans toux ni vomissement. A l'examen objectif voici ce que l'on trouva :

En dehors d'un léger état strumeux, d'un petit exophtalmisme et de signes d'agitation générale encore assez prononcés, on remarque une légère voussure de l'arc costal gauche et de l'épigastre gauche, et une diminution des mouvements respiratoires du côté gauche. On ne remarque pas de dyspnée au repos. Au poumon droit, à la percussion et à l'auscultation, état normal. A gauche, en arrière, la limite inférieure du poumon est 2 à 3 centimètres plus haute qu'à droite. La sonorité est un peu augmentée, mais pas dans des proportions élevées ; par contre, le murmure respiratoire de la moitié inférieure du poumon gauche est affaibli. Ces modifications, la fièvre modérée à 38°5, les signes subjectifs peuvent faire penser au diagnostic de pleurésie, diagnostic sous lequel s'est présentée la malade à la clinique.

A l'examen physique de la paroi thoracique antérieure on trouve, à gauche de la deuxième côte et en bas, une sonorité tympanique claire qui se propage sans limite vers la région gastrique. A gauche pas de matité cardiaque. A sa place, sur la partie inférieure du sternum et à droite une assez grosse matité dont la limite droite est à 3 centimètres du bord droit du sternum et s'étend jusqu'au niveau de la II^e côte ; la limite gauche correspond environ au bord gauche du sternum. Sur cette matité des bruits cardiaques clairs. Dans le territoire du son tympanique on entend distinctement le murmure respiratoire partout, mais plus élevé qu'à droite. Vraisemblablement (en raison du bon état général relatif, du manque de dyspnée, etc.) un pneumothorax n'est pas envisagé. La moitié gauche de l'épigastre est sensible à la pression.

D'après le résultat de la percussion et de l'auscultation il était vraisemblable que, avec la surélévation de l'estomac, le déplacement du cœur à droite, nous ayions affaire à une anomalie diaphragmatique.

L'éclairage de la poitrine aux rayons X pouvait donner cette présomption. Aux rayons X on vit la dextrocardie, le cœur est en avant (!!!) et à droite de la colonne vertébrale. A la limite droite de la matité cardiaque rien de caractéristique. La coupole diaphragmatique droite est à une hauteur normale et les mouvements sont normaux. A gauche la coupole diaphragmatique est peu nette, et on voit, à une largeur de main plus haut, une ombre nette et rectiligne qui s'étend suivant un arc convexe du médiastin à la paroi thoracique gauche. Sous cette ligne on trouve un gros espace creux aérique dont la limite inférieure varie suivant les positions. Quand la malade, de suite avant l'application des rayons X, a bu une grande quantité de liquide (1/2 litre) on remarque à la partie inférieure de cet espace vide une ombre horizontale en haut qui change suivant les positions de la malade. Dans cette image, donnée par le liquide au repos, on observe des vagues régulières et nettes qui sont poussées en avant par les mouvements du cœur. Une photographie dans la position assise et dans la direction dorso-ventrale, avec une profonde inspiration, montre la dextrocardie, et à la partie inférieure du champ pulmonaire gauche un gros espace clair avec une limite en forme d'arc. Sous l'espace clair (à la hauteur du diaphragme de l'autre côté) une ombre opaque et régulière qui est causée par la rate; dessous on voit également un petit espace clair qui est le côlon descendant.

Plus importante que l'image photographique est l'observation longue et répétée de la radioscopie. On remarque ainsi que la grosseur de l'espace clair varie suivant l'état de réplétion de l'estomac, l'ombre en forme d'arc, sur les différents cotés, est toujours vue de la même façon. Pendant la phase d'inspiration on voit, au simple éclairage dorso-

ventral, la ligné d'ombre qui va un peu en descendant, mais cette descente n'est visible que par l'élévation simultanée des côtes.

Les fonctions motrices et chimiques de l'estomac sont normales ; mais une mesure de la perméabilité de l'estomac ne peut pas être appréciée, car lorsqu'on conduit une sonde, aussitôt qu'elle pénètre dans la région du cardia, la malade présente des douleurs spasmodiques et des nausées.

OBSERVATION IV

(Publiée par Glaser dans : *D. Arch. f. kl. med.* 1903, page 370¹.)

H..., quarante-neuf ans, crachements de sang, douleurs dans le thorax gauche. Rien de particulier à droite. A gauche légère voussure à la partie inférieure. Respiration profonde. Le cœur est dévié à droite. Les bruits s'étendent jusqu'à la ligne mamelonnaire droite et en haut jusqu'à la IV^e côte. Bien frappés. Rien à gauche. Poumon normal à droite : limite inférieure à la VII^e côte en avant, en arrière à la dixième et onzième vertèbre. A gauche, à partir de la III^e côte un timbre tympanique qui s'étend jusqu'à l'abdomen. Derrière et au-dessous de la dernière côte un souffle qui s'entend jusqu'à l'angle de l'omoplate. Succession hippocratique nette. Dans le territoire de la zone tympanique, à gauche, en avant et en arrière, un bruit métallique. On a l'impression qu'une grosse bulle d'eau éclate.

Si on gonfle l'estomac, l'épigastre gauche se gonfle, mais moins que dans la normale.

La moitié hépatique au niveau de la côte inférieure droite n'est pas augmentée. Rate et reins normaux.

Donc pas de signe de pleurésie, pas de signe de pneumothorax, pas de dyspnée, pas de cyanose. La radioscopie paraît assurer le diagnostic de hernie diaphragmatique.

¹ Traduction de M. le D^r Vaïsse.

Avec le bismuth on voit l'estomac s'étendre dans la région thoracique.

Fränkel voulait opérer, car il paraissait y avoir des signes d'étranglement, vomissements, intolérances. Korte fait l'opération. On trouve l'estomac et l'intestin dans la coupole diaphragmatique gauche. Le pylore est normal, le duodénum est à droite, la rate est haute. Pas d'ouverture dans le diaphragme malgré un examen attentif. La partie musculaire est ininterrompue; le foie montre une languette qui dépasse à gauche la ligne médiane. Le ligament suspenseur du foie se dirige vers la ligne parasternale.

Cette intervention suffit et le malade va bien. Un an après, il meurt d'un cancer de la base de la langue. A l'autopsie, on trouve : à gauche, le diaphragme au niveau de la III^e côte, à droite au niveau de la V^e. Dans l'hypocondre gauche, l'estomac est très haut, le diaphragme très relâché. L'estomac, insufflé, occupe les trois quarts de l'hémithorax gauche et le diaphragme monte à la II^e côte. Le côlon est normal, le duodénum à droite. Le foie et les reins sont normaux, la rate élevée. Le cœur entre la gauche du sternum et la ligne mamelonnaire droite, les ventricules sont élargis, les bords du poumon épaissis.

Le diaphragme à gauche a une couleur blanche. On trouve de la graisse à la place du tissu musculaire. Le nerf phrénique est complètement intact. Tennant conclut qu'il s'agit, soit d'une dégénérescence primaire du muscle, soit d'une maladie congénitale du muscle.

OBSERVATIONS V ET VI

Nous pouvons rapprocher de ces quatre premières observations deux cas d'estomacs thoraciques dus à l'obligeance de M. le Dr Rey. Ici le diagnostic d'hémiatrophie congénitale du diaphragme n'est pas nette-

ment posé. Cependant l'histoire clinique et l'examen radiologique offrent de nombreuses analogies avec les cas que nous venons de présenter. Nous croyons utile de rapporter ici ces deux observations pour montrer combien il est difficile, ces anomalies une fois constatées, d'en donner une interprétation et une explication satisfaisantes.

Nous avons eu l'occasion d'observer, dans le service du D^r Beauchamp à l'hôpital Fevrier, deux cas de situation anormale de l'estomac.

Le premier malade était un homme ne présentant aucun antécédent, à part une blessure du bassin. Il avait été évacué le 30 novembre 1917, se plaignant à ce moment, depuis cinq mois, d'un point de côté gauche et, depuis deux mois, de toux et d'essoufflement. Il était entré à l'hôpital avec le diagnostic de « bronchite ».

A l'examen radioscopique pratiqué le 15 décembre, on est immédiatement frappé par les anomalies suivantes :

1° La différence de niveau entre les deux moitiés du diaphragme, la moitié gauche remontant dans le thorax à 10 centimètres environ plus haut que la moitié droite et immédiatement sus-jacente à la grosse tubérosité de l'estomac, dont le bord inférieur se trouve à un travers de main au-dessus de l'ombilic ;

2° L'immobilité du diaphragme gauche coïncidant avec la disparition du sinus costo-diaphragmatique ;

3° Le déplacement du cœur à droite, aucune partie de l'ombre cardiaque n'étant visible à gauche de la colonne vertébrale ;

4° Les dimensions anormales de la chambre à air de l'estomac.

Le deuxième malade était un homme de vingt-quatre ans sans aucun antécédent morbide. Il avait été blessé le 29 octobre 1914 par une balle entrée dans le thorax au

point d'intersection de la ligne axillaire antérieure gauche et de l'horizontale, passant par le mamelon, et extraite du poumon gauche quelque temps après. Depuis juillet 1917, il se plaignait d'essoufflement après les repas et de quelques vomissements.

Un examen radioscopique fait à Nice vers cette époque, montre une image thoracique si particulière qu'on porte le diagnostic de « pneumothorax ». Ce diagnostic fut abandonné plus tard à la suite de l'ingestion de bismuth, qui montre un estomac de situation très anormale.

L'examen que nous avons pratiqué le 15 décembre nous a montré un estomac se remplissant comme un estomac inerte. Le pôle supérieur remonte jusqu'au niveau de la IV^e côte; la partie la plus déclive de la grande courbure se dessine au niveau des fausses côtes, de telle sorte que la pointe du cœur bat au-dessous du niveau du lait bismuthé et transmet à celui-ci un mouvement oscillatoire à chaque contraction cardiaque. La chambre à air est de dimensions considérables, du volume d'une très grosse orange. Le sinus costo-diaphragmatique est libre, mais le diaphragme est paresseux du côté gauche.

HISTORIQUE

La littérature médicale connaît une vingtaine de cas analogues à ceux que nous venons de citer. On pourrait sans doute en trouver un plus grand nombre en cherchant dans les différents ouvrages traitant des hernies diaphragmatiques, car pour les auteurs, jusqu'à ces dernières années, les hémiatrophies du diaphragme étaient considérées comme de véritables hernies diaphragmatiques par distension. Le cas le plus ancien connu est celui publié par J.-L. Petit en 1774.

Dans son *Traité des maladies chirurgicales*, cet auteur rapporte deux cas de hernies diaphragmatiques : l'une avec une ouverture diaphragmatique et pas de sac est une hernie vraie, telle que nous la comprenons aujourd'hui ; l'autre est toute différente. Il s'agit d'un homme qui, après une longue période de tolérance parfaite, fut pris d'un « prétendu asthme » que l'ingestion des aliments soulageait. Il meurt de péritonite. A l'autopsie, J.-L. Petit trouve, dans l'hémithorax gauche, une tumeur de la grosseur d'une petite courge avec un peu de liquide pleural. Allant alors, par la voie abdominale, à la rencontre de cette « hernie »,

J.-L. Petit vit qu'elle était formée par l'estomac, le colon en partie, l'épiploon presque en entier. « Quant au sac, dit-il, ayant porté ma main dedans et l'ayant même renversé, je reconnus qu'il n'était autre chose que la prolongation du péritoine, du diaphragme et de la plèvre ensemble, sans aucune rupture dans les membranes, ni aucun écartement dans les fibres musculaires et tendineuses du diaphragme. » Cette malformation, dit-il, ne lui paraît guère pouvoir être attribuée qu'à « un vice de la première conformation. »

Suivant la judicieuse remarque de Béclard et de l'avis de Cruveilhier, il s'agissait là plutôt d'une éviscération que d'une hernie. D'ailleurs, ce dernier auteur semblerait avoir observé d'autres cas analogues, puisqu'il parle de « certaines hernies diaphragmatiques qui ont pour sac le péritoine, le diaphragme aminci et la plèvre », 1829.

A partir de cette époque on semble, en France, se désintéresser de cette question. A part quelques phrases que nous trouvons dans les travaux de Boursier et de Lenormant, tous les cas ont été publiés en Suisse, en Angleterre ou en Allemagne.

J. Tennant, médecin écossais, décrivit, en 1894, une « atrophie partielle du diaphragme ». Il trouva à l'autopsie d'un homme mort de pneumonie une laxité des deux tiers postérieurs du diaphragme gauche ayant permis son refoulement jusqu'au niveau du II^e espace intercostal. Le diaphragme, de structure normale quant au reste, était à ce niveau « relâché et flasque », les fibres musculaires y étaient rares, clairsemées. Tennant regarde cette « différenciation impar-

faite du diaphragme » comme congénitale; elle ne doit pas être attribuée à une lésion du nerf phrénique gauche : ce dernier ayant été examiné macroscopiquement et histologiquement fut reconnu indemne de toute altération.

En 1900, Hirsch diagnostique une hernie diaphragmatique, Hildebrandt et Hess écartent ce diagnostic, et faisant remarquer que le diaphragme se trouvait sans aucune solution de continuité, proposent de remplacer le terme « hernie diaphragmatique » par celui de « éventration diaphragmatique ».

Ensuite vint le cas de Glaser, très intéressant et que nous avons rapporté tout au long, dans notre quatrième observation.

En 1903, Paillard, dans sa thèse sur « les variétés anatomiques de la hernie diaphragmatique congénitale », cite deux cas de hernies avec sac qu'il fait entrer dans la catégorie des « hernies fœtales par faiblesse ». Il s'agit là, sans doute, d'hémiatrophie congénitale du diaphragme.

Doering rapporte le cas d'un homme de soixante ans mort de collapsus cardiaque et dont l'autopsie révéla la malformation qui avait été parfaitement supportée toute la vie.

Plus récemment les cas se multiplient. A côté des observations de Beltz, Herz, Arnsperger, Koeniger, Reuss, Betchov, la malformation fut trouvée sur la partie droite du diaphragme par Eppinger, tout récemment encore par Weinberger.

Les nombreuses radioscopies faites pendant la guerre ont permis de dépister, en France, quelques cas

analogues. En plus de celui de M. le Dr Cordier rapporté en tête de cet ouvrage, M. le professeur Cade a publié dans le *Lyon médical* du 9 septembre 1919, page 453, l'observation d'un soldat de quarante-cinq ans atteint d'une « surélévation unilatérale du diaphragme ». De l'avis de M. le professeur Cade lui-même, il s'agissait sans doute, d'une hémia-trophie congénitale.

C'est là à notre connaissance à peu près tout ce qui a été publié à l'heure actuelle sur les hémia-trophies congénitales du diaphragme. Qu'ont fait les Allemands ces dernières années ? Nous n'avons pu, de ce côté, trouver aucun renseignement.

APERÇU ANATOMIQUE

ET DÉPLACEMENT DES ORGANES

L'hémiatrophie du diaphragme, qui ne semble pas s'accompagner bien fréquemment d'autres malformations, peut siéger sur l'une ou l'autre moitié du diaphragme. A droite elle est excessivement rare ; deux cas seulement sont connus. A gauche le diaphragme refoulé vers la IV^e, la III^e ou même la II^e côte attire dans la cavité thoracique différents viscères. Toujours l'estomac est modifié dans sa forme et surtout dans sa position ; la petite courbure peut arriver à prendre la place de la grande. Ces modifications de position sont essentiellement variables, chez un même sujet, suivant les moments et l'état de vacuité ou de réplétion de l'organe. Souvent une partie plus ou moins considérable de l'épiploon et de l'intestin sont refoulés vers le haut. Le coude gauche du côlon, dans presque tous les cas, prend part à cette ascension des organes abdominaux. La rate elle-même, dans le cas de Glaser, était déplacée et remontée dans la cage thoracique. La

position des reins ne paraît jamais modifiée ; la crosse de l'aorte conserve ses rapports normaux. Toujours le cœur est nettement rejeté à droite ; la dextrocardie est la règle. Cette déviation est assez considérable, le bord gauche du cœur se trouvant au niveau du bord gauche du sternum et même plus à droite encore. Le poumon gauche, refoulé dans la partie supérieure du thorax, peut être plus ou moins modifié dans sa structure. Parfois normal, il est le plus souvent aplati, flétri, ou emphysémateux.

La constitution propre du diaphragme lui-même paraît peu modifiée. Tous les auteurs parlent en effet de diaphragme « aminci », « relâché et flasque », « de moitié de diaphragme amincie et pâle », mais ce qu'il faut bien établir, ainsi que l'indique M. le Dr Cordier, c'est que le muscle est touché globalement ; il ne s'agit nullement d'une atrophie partielle avec déhiscence plus ou moins large, analogue à celles que l'on observe au niveau des hernies congénitales. Il semble bien aussi que les deux moitiés du diaphragme soient simultanément frappées, mais que le surélévement qui donne sa caractéristique à l'affection soit toujours moins accusé, sauf dans quelques rares exceptions, du côté droit, en raison sans doute de la pesée du foie.

Les quelques études histologiques qui ont été faites nous apprennent peu de chose. Tennant, en 1894, Körte et Glaser ont trouvé un muscle atrophié avec des fibres musculaires raréfiées et frappées d'une importante dégénérescence graisseuse ou noyées dans du tissu de sclérose.

Benda trouve le diaphragme gauche intact, mais des faisceaux musculaires sont remplacés par des rangées de cellules graisseuses parallèles. A son avis il paraît y avoir « atrophie musculaire avec pseudo-hypertrophie lipomateuse ». Pouvons-nous cependant considérer comme particulières aux cas d'hémiatrophies ces modifications histologiques du diaphragme ? Nous ne le pensons pas car on trouve des modifications analogues non seulement au cours des amyotrophies spinales ou de l'atrophie musculaire progressive, mais encore chez des individus qui, ayant dépassé la cinquantaine, présentaient de la bronchite, de l'emphysème, de la congestion pulmonaire passive, de la dilatation du cœur, de la tuberculose intestinale, en un mot des maladies chroniques à longue échéance.

Enfin, dans les différentes observations, chaque fois que l'on a soin d'examiner le nerf phrénique, on l'a trouvé intact. Si dans quelques cas les mouvements du diaphragme sont diminués dans leur amplitude, ils n'en restent pas moins réels et normaux, la contraction se faisant dans un sens logique soit au cours des mouvements respiratoires, soit lorsque l'on électrise le phrénique au cou, suivant les règles de Duchenne, de Boulogne.

ÉTUDE SÉMÉIOLOGIQUE

Quels signes présentent à l'examen médical les porteurs de cette curieuse affection ? Question difficile à résoudre. Rien, en effet, de plus varié que les symptômes de cette maladie. Quelques fois, comme dans les cas de Lotze et de Reuss, c'est le hasard d'une chute qui amène le malade à l'hôpital et devant l'écran. Le plus souvent, c'est à la suite de troubles cardio-pulmonaires ou dyspeptiques que les porteurs d'une hémiatrophie du diaphragme viennent consulter un médecin.

A. — SYMPTOMES FONCTIONNELS

1° Troubles gastro-intestinaux.

Alors que dans les hernies diaphragmatiques vraies, suivant M. le professeur Cade et M. René Montaz, les troubles gastro-intestinaux sont d'une extrême fréquence, donnant des signes de sténose, d'ulcère gastrique, d'hypo ou d'hyperchlorhydrie, ici, au contraire, bien peu de chose. Nous ne trouvons de signalé

qu'une sensation de digestion pénible, un peu de gêne et d'essoufflement après les repas, parfois quelques vomissements et des hématomèses.

2° Troubles cardio-pulmonaires.

Ceux-ci sont plus importants et plus constants. Presque tous les malades présentent de la dyspnée. Cette dyspnée augmente généralement après les repas et à l'occasion du moindre effort. Souvent on note de la tachycardie : le malade lui-même se plaint de battements de cœur. Il y a assez souvent des points de côté qui peuvent devenir d'une extrême violence à l'occasion d'un effort et qui obligent le malade à s'immobiliser et à se maintenir afin de ne pas tomber, comme dans le cas de M. Betchov. Parfois un peu de toux, s'accompagnant rarement d'expectoration abondante. Nous trouvons une fois des épistaxis répétées.

B. — SIGNES PHYSIQUES

A l'inspection souvent rien d'anormal. Dans d'autres cas on constate une légère voussure de l'épigastre et de l'hémithorax gauche et une diminution de l'amplitude des mouvements respiratoires de ce côté.

A la palpation, surtout chez les malades qui accusent des points de côté, on remarque une sensibilité particulière. Toutes les côtes, du côté lésé, peuvent être douloureuses, ou bien seulement quelques points.

Il est généralement impossible de localiser la pointe du cœur.

La percussion donne des renseignements intéressants, mais parfois contradictoires. La limite inférieure du poumon, du côté où siège la lésion, est remontée. Le sommet du poumon généralement plus mat présente une augmentation des vibrations vocales. A la base du thorax, la sonorité est augmentée, sauf cependant dans le cas de M. Betchov où la base gauche est mate. La sonorité gastrique costale est très exagérée. On cherche en vain l'espace de Traube dans ses limites habituelles. On peut découvrir la matité cardiaque nettement refoulée à droite.

Enfin, l'auscultation, sans fournir de signes positifs, peut, dans quelques cas, nous donner l'éveil et orienter nos recherches.

Elle nous renseigne d'abord sur la position du cœur dont le maximum des bruits est perçu soit dans la région sternale, soit plus à droite, jusqu'au niveau de la ligne mamelonnaire droite. Du côté sain, la respiration est normale. Du côté de la lésion, au sommet, on constate de l'obscurité respiratoire. A la base cette obscurité est augmentée et peut aller jusqu'à l'abolition complète du murmure vésiculaire. Dans quelques cas on trouve des bruits surajoutés, des frottements pleuraux, des bruits hydroaériques à timbre amphorique qui peuvent être rythmés par la respiration et qui se modifient suivant la position du sujet ou l'état de réplétion ou de vacuité de son estomac. On a aussi noté de la succussion hippocratique et du bruit d'airain.

C'est par la variété de ces signes, qui peuvent nous faire penser tour à tour, chez un même individu, soit à une pleurésie, soit à un pneumothorax, soit encore à un hydropneumothorax que nous serons amenés à diriger nos recherches du côté d'une ectopie stomacale due à une hernie diaphragmatique ou à une hémiatrophie du diaphragme.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des hémiatrophies, comme celui des hernies diaphragmatiques vraies, est des plus difficiles. Ainsi que nous l'avons vu, on peut, dans quelques cas, être mis sur la voie par l'ensemble et la variété des symptômes observés à l'examen. Mais on ne trouve là aucun élément de certitude et seule la radiologie peut nous éclairer.

Les images radioscopiques et les clichés montrent tous une bande mince, fine ligne en coupole qu'il est de règle de confondre avec la paroi gastrique, mais une analyse plus détaillée montre qu'elle a une épaisseur, surtout si on observe sous des angles convenables. En faisant tourner le malade sur lui-même on voit, comme l'a dit M. le professeur Bard à propos de l'observation de Betchov, « l'ombre linéaire s'allonger peu à peu jusqu'à sous-tendre entièrement toute la cage thoracique. » De profil, avec une forte intensité de rayon, on juge très bien du « pont » complet jeté sur la coupole gastrique. Mais l'image la plus nette est encore obtenue en examinant le malade

en position penchée en avant, tout en maintenant l'écran perpendiculaire au sol, suivant le procédé de M. le D^r Cordier. On voit la coupole linéaire se transformer en une bande plus épaisse, surtout dans les parties externes et internes au niveau des points d'insertion vertébrales et costales. Ces épreuves sont facilitées par le refoulement à droite du médiastin. Dans tous les cas, l'ombre cardiaque, nettement rejetée à droite, confirme les données de l'auscultation.

L'examen de l'estomac est très important, aussi y a-t-il lieu d'employer les différents procédés d'investigation : ingestion de bismuth, insufflation. Par cette double modification on prouvera que la coupole diaphragmatique, bien qu'amincie, résiste encore à la poussée des gaz et ne s'élève pas au-dessus de la bulle gastrique, tandis que le niveau liquidien s'abaisse au contraire de plusieurs centimètres dès que l'insufflation est réalisée. On peut sur l'écran constater des mouvements péristaltiques de l'estomac ; pendant les mouvements, la ligne en coupole conserve la même situation, elle continue son jeu respiratoire normal quoique restreint. Du côté sain on constate assez souvent une augmentation de l'amplitude des excursions respiratoires du sinus costo-diaphragmatique.

Nous avons vu dans notre quatrième observation que différents chirurgiens et radiologues allemands, ayant constaté sur l'écran quelques-uns des signes que nous venons d'énumérer, avaient posé le diagnostic de « hernie diaphragmatique » à la suite duquel une opération fut décidée. Körte opéra mais ne trouva aucun orifice anormal dans le diaphragme. Ainsi se

trouvait posée la question d'importance pratique primordiale du diagnostic entre la hernie diaphragmatique vraie curable par une opération et l'hémiatrophie, lésion qui ne relève pas de la chirurgie.

Les radiologues se sont efforcés de la résoudre et de trouver sur l'écran les signes différentiels que ne fournissait pas la clinique.

Becker donne les signes différentiels suivants :

1° Dans la hernie, la ligne de séparation du thorax et de l'abdomen est irrégulière, en escalier, peu nette par place et interrompue, tandis que dans l'éventration cette ligne décrit une courbe analogue à la normale, mais plus haut située ;

2° Dans l'éventration, les mouvements respiratoires sont normaux ; dans la hernie, les mouvements sont paradoxaux ;

3° Dans la hernie, l'estomac distendu a une expansion pour ainsi dire illimitée ; dans l'éventration, le diaphragme conservant sa forme modère cette expansion ;

4° Un effort violent en expiration augmente l'élévation du diaphragme du côté malade dans la hernie ; dans l'éventration, au contraire, le côté sain continue à s'élever alors que le côté malade est immobilisé ;

5° Dans la hernie, le poumon se dessine par transparence sur la zone claire gastrique ce qui ne saurait se produire dans l'hémiatrophie.

A ces signes différentiels donnés par l'auteur allemand, nous pouvons en ajouter quelques autres. Dans l'hémiatrophie, l'ombre linéaire siégeant au-dessus de l'estomac est mobile avec la respiration et ne suit pas

les mouvements gastriques; dans la hernie, la ligne diaphragmatique est immobile; au-dessus d'elle, on voit la forme claire gastrique de forme changeante. De plus, on a dans la hernie un phénomène de mobilité respiratoire paradoxal : au-dessous du diaphragme, les viscères abdominaux s'abaissent à l'inspiration et au-dessus se déplacent en sens contraire.

Enfin, dans l'hémiatrophie, si l'estomac est grandement modifié dans sa position, il l'est peu dans sa forme, tandis que dans la hernie nous trouvons des encoches, des biloculations, qui sont facilement mises en évidence par l'insufflation.

Nous pensons que les signes que nous venons d'énumérer permettront de différencier l'hémiatrophie, non seulement de la hernie vraie, surtout dans sa « forme médicale » (Cade et Montaz), mais encore des quelques affections qui s'en rapprochent par certains symptômes comme la dilatation de l'estomac avec aérophagie, le gastrothorax post-pleurétique où la forme et les rapports des organes restent à peu près normaux dans leur ensemble.

TRAITEMENT

L'hémiatrophie est une affection moins dangereuse que la hernie diaphragmatique. Chez le nouveau-né, dans trois cas publiés, la lésion fut la cause de la mort dès la naissance. Mais le danger semble diminuer avec l'âge et l'affection peut être très bien supportée pendant longtemps. Lorsque les troubles qu'elle provoque, sans être graves, deviennent cependant assez sérieux pour inquiéter le malade, il faut bien se garder de recourir à un traitement opératoire qui ne donnerait aucun résultat. Dans la plupart des cas, il suffira d'un traitement médical simple : hygiène générale, suppression des exercices violents ou pénibles, surveillance du tube digestif, exercices respiratoires, électrisation du phrénique, enfin au besoin et par intermittence un peu de médication symptomatique.

Cependant, dans quelques cas, malgré la grande facilité d'adaptation de l'estomac à sa nouvelle position, il peut se faire que son basculement et sa torsion probable au niveau du cardia (Cordier) amènent des désordres aigus justiciables d'une intervention chirurgicale. Il n'y aurait pas alors herniotomie à proprement parler, mais simplement réduction d'un volvulus stomacal.

CONCLUSIONS

I. — A côté des hernies diaphragmatiques proprement dites, il existe un état d'atrophie du diaphragme tel que la cloison se laisse refouler très haut dans le thorax, entraînant les viscères abdominaux, et que ceux-ci sont en ectopie intrathoracique, sans qu'il y ait hernie véritable.

II. — Cette affection est rare, mais elle mérite d'être connue, car ses manifestations cliniques se rapprochent beaucoup de celles de la hernie.

III. — Le diagnostic est exclusivement radiologique, et là encore, l'interprétation est des plus délicates. On peut, pour différencier la hernie vraie de l'hémiatrophie, se baser sur les considérations suivantes :

a) L'ombre en forme de coupole, placée au-dessus de la zone aérique gastrique, est bien due au diaphragme et non à la paroi de l'estomac elle-même. Si on fait pencher le malade en avant, tout en mainte-

nant l'écran perpendiculaire au sol, on voit la coupole linéaire se transformer en une bande plus épaisse, surtout dans les parties externes et internes, au niveau des points d'insertions vertébrales et costales (Cordier).

b) Si, après ingestion d'une bouillie bismuthée, on fait absorber une potion de Rivière, on voit la bulle gazeuse augmenter de volume, mais la coupole reste fixe, tandis que le niveau liquidien s'abaisse de près de 3 centimètres. Si la coupole supérieure était due à la paroi gastrique, on verrait, comme dans la hernie, le niveau liquidien rester le même, l'augmentation de volume se faisant par l'élévation de la coupole dans la cage thoracique (Cordier).

c) Dans l'hémiatrophie, les mouvements respiratoires du diaphragme persistent, quoique diminués, et se font dans un sens logique. Dans la hernie phrénique, la ligne mince, due à la paroi gastrique, s'élève dans l'inspiration sous la poussée abdominale. On peut avoir confirmation de ce phénomène en électrisant le phrénique au cou, suivant la méthode de Duchenne de Boulogne (Cordier).

d) Dans la hernie, on a souvent un estomac avec encoches et biloculation, dans l'hémiatrophie, on a modification de la position, mais rarement de la forme.

e) L'estomac distendu a une expansion à peu près illimitée dans la hernie; dans l'hémiatrophie, le diaphragme, conservant sa forme, modère cette expansion.

f) Dans la hernie, le poumon se dessine sur la zone claire gastrique, ce qui ne saurait se produire dans l'hémiatrophie (Lenormant, d'après Becker).

g) Dans quelques cas, on constate, dans la hernie,

que la ligne diaphragmatique est irrégulière; dans l'hémiatrophie on peut avoir une ligne courbe analogue à la normale, mais plus haut située.

IV. — Sauf dans quelques cas, le traitement de la hernie est essentiellement chirurgical. Dans l'hémiatrophie, au contraire, l'abstention est de rigueur, et ce n'est qu'exceptionnellement que la chirurgie peut reprendre ses droits.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

ROQUE

Vu :

LE DOYEN,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 29 janvier 1920.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ARNSPERGER (H.), Ueber Eventratio diaphragmatica (*D. Arch. f. Med.*, 1908, Bd. 93, p. 88).
- BELTZ, Ueber Ev. diaphrag., *Mediz. kl.* 1907, nos 15 et 16, p. 419 et 447.
- BECKER, *Röntgenuntersuchung bei Hernia und Eventratio diaphragmatica*, 1911, t. XVII, p. 183.
- BECKMANN, Diaphragmatica hernia, with report of three cases (*Surgical gynecology and obstetrics*, 1909, t. IX, p. 154).
- BETCHOV, l'Hémiatrophie congénitale du diaphragme (*Revue médicale de la Suisse romande*, n° 7, juillet 1917, p. 455).
- BOURSIER, *Dictionnaire encyclopédique Dechambre*, article : DIAPHRAGMATIQUE (hernie).
- CADE, Sur un cas de hernie transdiaphragmatique de l'estomac (*Lyon médical*, n° 9, septembre 1919, p. 453).
- CADE et MONTAZ, Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques, leurs formes larvées ou médicales (*Annales de Médecine*).
- CADE et CORDIER, *Hémiatrophie congénitale du diaphragme* (à paraître prochainement).
- CORDIER, Hémiatrophie congénitale du diaphragme (*Soc. méd. des Hôpitaux de Lyon*, 13 janvier 1920).
- In Bérard, Cordier et Dunet, Hernies transdiaphragmatiques de l'estomac consécutives à une blessure thoraco-abdominale (*Lyon médical*, n° 9, septembre 1919, p. 449).

- CRUVEILHIER, *Essai sur l'anatomie pathologique en général et sur les transformations et productions organiques en particulier*, 1816, t. II, p. 249, et *Anat. patholog. du corps humain*, 1829-1835, t. I, liv. XVII.
- DOERING (H.), Ueber Ev. diaphrag. (*D. Arch. f. kl. Med.*, 1902, Bd 72, p. 407).
- EPPINGER (H.), *Allg. u. spez. Pathol. d. Zwerchfells*, Vienne et Leipzig, 1911, Hölder, p. 127.
- GAILLARD (M.), *De la hernie du diaphragme d'origine congénitale* (thèse de Paris, 1907).
- GLASER (F.), Ueber Event. diaphrag. (*D. Arch. f. kl. Med.*, 1903, Bd. 78, p. 370).
- HESS (O.), Ueber Event. diaphrag. (*D. med. Woch.*, 1906, n° 49, p. 1990).
- HERZ (A.), Zur diagn. d. Ev. diaphrag. (*Wiener kl. Woch.*, 1907, n° 47, p. 1463).
- HILDEBRANDT (H.) et HESS (O.), Zur Differentialdiagn. zw. Hernia diaphrag. und Ev. diaphrag. (*Münch. med. Woch.*, 1905, n° 16, p. 745).
- HIRSCH (C.), Zur Klin. diagn. d. Zwerchfellhernie (*Münch. med. Woch.*, 1900, n° 29, p. 996).
- HOFFMANN (F.-A.), Ueber rudimentäre Ev. (*Münch. med. Woch.*, 1907, n° 3, p. 112).
- JAMIN, *Zwerchfell und Atmung. in Grændel : Atlas und Grundriss d. Röntgen Diagnostik*, 1914, p. 118 et fig. 167.
- KOENIGER, Zur Differentialdiagn. der Zwerchfellhernie und des einseitigen Idiopath. Zwerchfelldiaphrag. (*Münch. med. Woch.*, 1909, n° 6, p. 282).
- LECLERC (C.), *Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques congénitales* (thèse de Paris, 1901).
- LENORMANT (Ch.), A propos du diagnostic et du traitement des hernies diaphragmatiques (*Presse médicale*, 1912, n° 34, p. 350).
- LOTZE (K.), Ueber Ev. diaphrag. (*D. med. Woch.*, 1906, n° 40, p. 1622).
- PAILLARD (G.), *les Variétés anatomiques de la hernie diaphragmatique congénitale* (thèse de Paris, 1903).
- PETIT (J.-L.), *Traité des maladies chirurgicales*, 1774, t. II, p. 260.

REUSS, Hernia diaphrag. oder einseitiger Zwerchfellhochstande?
(*D. med. Woch.*, 1913, Bd. 39, n° 16, p. 743).

TENNANT (J.), Partial atrophy of the Diaphrag. (*Edinburgh med. Journ.*, July, 1894, p. 29).

VANNESON (A.), *Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques congénitales chez le nouveau-né* (thèse de Paris, 1912).

WOFELI, Ueber die congenitale Hernia diaphragmatica in foramen Morgagni und ihre Röntgendiagn. (*Arch. Klin. chir.*, 1912, t. XCVII, p. 952).

WEINBERGER (M.), *Münch. med. Woch.*, 30 mars 1917, p. 624.

WIDENMANN, Zur Kasuistik der Zwerchfellhernien beim lebenden
(*Berl. kl. Woch.*, 1901, n° 11, p. 279).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.	7
Observations.	11
Historique	24
Aperçu anatomique et déplacement des organes	28
Etude séméiologique	31
Diagnostic	35
Traitement	39
Conclusions	41
Index bibliographique	45

